

PROSPECTIVE ET STRATÉGIE

7

INNOVATIONS



PROSPECTIVE ET STRATÉGIE

Revue publiée par l'Association pour la Prospective et la Stratégie

88 bd Lahitolle – 18020 Bourges Cedex

www.strategie-prospective.fr revueRPS@strategie-prospective.fr

Directeur de la publication : Fabrice Roubelat

éditée par

l'Association pour la Prospective et la Stratégie
et l'Institut de Stratégie Comparée (ISC), www.institut-strategie.fr

COMITÉ ÉDITORIAL

Jérôme de Lespinois (Institut de Stratégie Comparée), Anne Marchais-Roubelat (Conservatoire National des Arts et Métiers), Erick Mengual (Association pour la Prospective et la Stratégie), Cécile Prévost (INSA Centre-Val de Loire), Fabrice Roubelat (Université de Poitiers), Jean-Pierre Saulnier (Université d'Orléans).

COMITÉ SCIENTIFIQUE

Bruno Colson (Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix de Namur), Hervé Coutau-Bégarie (†) (Membre fondateur), Silvia Gherardi (Université de Trente), Jean-Fabrice Lebraty (Université de Lyon 3), Yvon Pesqueux (Conservatoire National des Arts et Métiers), Riel Miller (Unesco), Martin Motte (Ecole Pratique des hautes études), Georges-Henri Soutou (Membre de l'Institut, et président de l'Institut de Stratégie Comparée), Jacques Thépot (Université de Strasbourg).

Revue diffusée sur la plate-forme Cairn.info

Les articles publiés dans Prospective et Stratégie ne représentent pas une opinion de l'Association pour la Prospective et la Stratégie et n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Sauf indication contraire, ceux-ci s'expriment à titre personnel.

Toute reproduction ou traduction, totale ou partielle, de ces articles est interdite sans l'accord préalable de l'Association pour la Prospective et la Stratégie.

Les règles typographiques sont celles en usage à l'imprimerie nationale.

Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus.

INNOVATIONS

7

<i>Editorial. Les champs d'action de l'innovation. Formes, renouvellements, transformations</i> Fabrice ROUBELAT	7
<i>Projets d'investissement étranger et système d'innovation territorial. Quelles leçons pourrions-nous tirer des pays émergents ?</i> Olivier COUSSI	13
<i>'En fonction du futur'. La fonction publique régionale wallonne sous contrainte d'innovation</i> Frédéric CLAISSE, Jean-Luc GUYOT	39
<i>Innovation et territoires. La prise en compte des interactions sociales</i> Benoît PIGÉ	59
<i>Les innovations en microrobotique pour le biomédical</i> David FOLIO	69
<i>Innovation, action des faits futurs et relations de dominance. Le cas de la gouvernance de l'électronucléaire en France</i> Anne MARCHAIS-ROUBELAT.....	79
<i>Innovation organisationnelle et technologies de l'information. Gestion de projet et conduite de changement</i> Dominique MOLLARD	97
<i>Norme, innovation et stratégies marketing. Analyse comparée et perspectives</i> Claude LEGRAND.....	109
<i>Anticipation et scénarisation de l'innovation. Enjeux, mise en œuvre, perspectives</i> Fabrice ROUBELAT	125

Développement durable et innovation. Le changement climatique comme levier d'innovation sociale

Sylvain MONDON 141

Chroniques

Decidere Le bonheur d'innover

Joël ALLAIN..... 157

Note de lecture. Le luxe d'innover. Independant Luxury

Philippe MOUILLOT 163

Note de lecture. Recadrage et reformulation stratégique. Strategic reframing

Fabrice ROUBELAT 167

Résumés..... 171

Ont collaboré à ce numéro

Joël ALLAIN, ingénieur au Conseil Général de l'Armement. Précédemment, Il a notamment été directeur général du Département du Cher, directeur de l'Ecole d'ingénieurs de Bourges et collaborateur des préfets de Région, en Bourgogne, dans plusieurs régions françaises, en charge des mutations économiques, des restructurations de défense et de l'aménagement du territoire.

Olivier COUSSI, maître de conférences associé à l'Université de Poitiers - Institut d'Administration des Entreprises, chercheur au CEREGE EA 1722.

Frédéric CLAISSE, docteur en sciences politiques et sociales, attaché scientifique à l'IWEPS, Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique, et chercheur post-doctorant à l'Université de Liège.

David FOLIO, maître de conférences à l'INSA Centre-Val de Loire, chercheur au laboratoire PRISME EA4229, Université d'Orléans - INSA Centre-Val de Loire.

Jean-Luc GUYOT, sociologue et démographe, directeur scientifique, responsable de la direction « Anticipation des phénomènes socio-économiques » de l'IWEPS, Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique. Il est également professeur invité à l'Université catholique de Louvain et à l'Université de Liège.

Claude LEGRAND, enseignant-chercheur à l'Université de Poitiers, chercheur au CEREGE EA 1722.

Anne MARCHAIS-ROUBELAT, maître de conférences habilitée à diriger des recherches au Conservatoire national des arts et métiers, chercheur au LIRSA EA 4603.

Sylvain MONDON, chargé de mission à l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique, co-pilote du plan national d'adaptation au changement climatique à la Direction générale de l'énergie et du climat du Ministère chargé du développement durable, doctorant au CNAM-LIRSA EA 4603.

Philippe MOUILLOT, maître de conférences à l'Université de Poitiers - Institut d'Administration des Entreprises, chercheur au CEREGE EA 1722.

Dominique MOLLARD, administrateur des Finances Publiques adjoint au Ministère de l'Economie et des Finances, est directeur d'un service à compétence nationale dans le domaine de l'activité bancaire et des moyens de paiement. Ingénieur diplômé du CNAM, il a exercé les fonctions de directeur de projets au sein du Service des Systèmes d'Information de 2001 à 2014. Il s'exprime ici à titre personnel.

Benoît PIGÉ, professeur à l'Université de Franche-Comté, CREGO EA 7317.

Fabrice ROUBELAT, maître de conférences habilité à diriger des recherches à l'Université de Poitiers - Institut d'Administration des Entreprises, chercheur au CEREGE EA 1722.

REVUE PROSPECTIVE ET STRATÉGIE

Formulaire d'abonnement

7 - Innovations

6 - Représentation de la performance

Bulletin d'abonnement à renvoyer à

M. Erick Mengual - Revue Prospective et Stratégie
50 boulevard Lahitolle - 18000 Bourges

JE M'ABONNE À LA REVUE PROSPECTIVE ET STRATÉGIE

Abonnement numéros **6 + 7 + 8** 50 Euros au lieu de 75 Euros

Abonnement numéros **7 + 8** 35 Euros au lieu de 50 Euros

Abonnement numéros **6 + 7** 35 Euros au lieu de 50 Euros

Anciens numéros

3 numéros : 40 Euros, 2 numéros : 35 Euros, 1 numéro : 20 Euros

Numéro 1 **La souveraineté**

Numéro 2/3 **L'expertise**

Numéro 4/5 **Nouveaux territoires**

Pour les ventes à l'unité des numéros 6 et 7, contacter votre libraire.

Frais de port France Métropolitaine offerts

Autres destinations : contacter apors.commandes@gmail.com

Nom et prénom ou Raison sociale : -----

Adresse : -----

Code postal : ----- Ville : -----

Mail : -----Tel -----

Fonction : -----

Chèque à établir à l'ordre de **APORS**

Apors Editions

Les champs d'action de l'innovation

Formes, renouvellements, transformations

Fabrice ROUBELAT

L'innovation est un concept difficile à cerner qui peut apparaître sinon incantatoire du moins habillant des idées et des pratiques porteuses de plus ou moins de changement, ou poussant sur le devant de la scène une vision du futur fondée sur la technologie. Son étymologie même ne nous renvoie pas en premier lieu à l'invention ou au changement mais à la notion de renouvellement, qu'il s'agisse du renouvellement d'une obligation ou d'une reconnaissance de dette, ou à l'action de labourer à nouveau un champ¹. Aussi, cette quête du sens de l'innovation pose la problématique du rapport entre l'innovation et l'action, la manière dont elle la renouvelle, comme un champ que l'on laboure à nouveau, ou l'inédit qu'elle introduit, participant à l'émergence de nouveaux champs d'action. C'est donc sous l'angle de l'action que ce numéro de *Prospective et Stratégie* s'intéresse aux innovations, à travers les nouveaux territoires qui se dessinent, les nouveaux modes de management et d'organisation, les nouveaux acteurs et les nouvelles relations de dominance dans l'action, les nouveaux produits et les nouvelles règles du jeu qui ouvrent la voie vers de nouvelles séquences d'action.

Ce numéro *Innovations de Prospective et Stratégie* fait suite à une rencontre organisée à l'INSA Centre-Val de Loire, avec le soutien du Conseil départemental du Cher et de la communauté d'Agglomération Bourges Plus. Il croise travaux de recherche et regards d'acteurs pour mettre en perspective les processus d'innovation par rapport à l'action, au changement, aux futurs et aux territoires que l'innovation contribue à construire.

Le premier article de ce numéro, celui d'Olivier Coussi sur « Projets d'investissement étranger et système d'innovation territorial. Quelles leçons pourrions-nous tirer des pays émergents ? » nous plonge pour commencer dans les processus

¹ Félix Gaffiot, Dictionnaire illustré Latin-Français, Hachette, Paris, 1934, p. 823, p. 1041.

d'innovation technologique. Cependant, les *clusters* et pôles de compétitivité sont ici questionnés à partir de l'expérience d'investissement direct étranger (IDE) d'un industriel sud-coréen - Samsung - au Brésil. Ainsi, Olivier Coussi renouvelle la problématique des dynamiques d'innovation territorialisées en explorant les leçons issues de puissances émergentes. En confrontant le modèle en triple hélice basé sur des réseaux collaboratifs avec une approche de type *strategy as practice*, Olivier Coussi souligne les « bricolages » et « l'improvisation » stratégiques qui le conduisent à suggérer une « triple hélice *as practice* », la dynamique en triple hélice des réseaux d'innovation se construisant dans l'action.

Dans « 'En fonction du futur'. La fonction publique régionale wallonne sous contrainte d'innovation », Frédéric Claisse et Jean-Luc Guyot nous mènent quant à eux dans ce laboratoire « prospectif » capable de demeurer 541 jours sans gouvernement que constitue la Belgique. Ils reviennent sur les tendances lourdes que sont l'agencification et le *New Public Management* (NPM). Pour Frédéric Claisse et Jean-Luc Guyot, les enjeux ne sont pas seulement institutionnels avec les problématiques d'une gouvernance multi-niveaux, ni budgétaire, démographiques dans le cadre d'une « guerre des talents » ou socio-économiques, ils sont aussi idéologiques. Ainsi, les acronymes qui « fleurissent » depuis le NPM (*New Public Governance* (NPG), *Digital-Era Governance* (DEG), *Public Value Management* (PVM)) ne posent pas seulement la question du renouvellement du management public et des effets de mode qui peuvent lui être associés. Ils témoignent de « l'opportunité pour la fonction publique de renégocier son identité et de se réinventer tout en s'articulant à des dynamiques d'innovation plus larges ».

L'essai de Benoît Pigé, « Innovation et territoires. La prise en compte des interactions sociales », propose d'introduire le concept de territoire pour penser l'innovation par rapport à ses multiples dimensions qu'elles soient économiques, environnementales ou sociales. Pour Benoît Pigé, le territoire est en effet un lieu d'incarnation de l'innovation qui ne saurait être considéré de manière désincarnée mais renvoie à des communautés, à leur histoire, à leur culture, leurs normes, au sens de règles du jeu. Ainsi, dans les territoires, l'innovation ne peut être dissociée de la recherche de « nouvelles formes de gouvernance qui permettent de concilier les attentes contradictoires des parties prenantes ». Ainsi les frontières entre l'innovation acceptable et celle qui ne l'est pas « ne peuvent pas être tracées *a priori* » mais résultent d'une négociation, d'une mise en interaction des acteurs, sans qu'aucun ne soit écarté.

Avec « Les innovations en microrobotique pour le biomédical », de David Folio, c'est le corps humain qui devient un nouveau territoire d'innovation. En vue d'application médicale, ce sont des systèmes micro-robotiques qui ont été développés. Comme le souligne David Folio, ces systèmes doivent être dotés de capacités de « perception », pour comprendre le monde, à l'intérieur du corps humain qui les entoure, de capacités « d'actionnement », pour agir et interagir avec ce monde, de capacités de « décision » pour « déterminer à partir de la perception les actions à entreprendre afin de réaliser la tâche qui [leur] est assignée ». A cela s'ajoute des contraintes de non-nocivité pour la santé et de nécessité de désintégration dans le corps humain. L'innovation est perçue ici en termes de fonctions, d'opérations à réaliser dans le corps humain, cependant que, dans le futur, ce sont des « fonctions vitales défaillantes » que la micro-robotique pourrait pallier.

Dans son article « Innovation, action des faits futurs et relations de dominance. Le cas de la gouvernance de l'électronucléaire en France », Anne Marchais-Roubelat nous plonge dans la gouvernance des grands programmes. Ce faisant elle explore les relations de dominance entre les acteurs qu'elle analyse sous l'angle de « l'action des faits futurs » de Gabriel Tarde. Anne Marchais-Roubelat montre ainsi comment l'action se transforme dans les débuts de l'électronucléaire, comment les individus contribuent à modifier ces relations de dominance, qu'il s'agisse de Pierre Ailleret ou du rôle déterminant de George Pompidou dans le changement de technologie décidé à la fin des années 1960. Quelque cinquante ans plus tard, Anne Marchais-Roubelat met en avant les changements de dominance et les nouveaux enjeux stratégiques liés à la « refondation » de la filière électronucléaire : le renouvellement des centrales à travers des innovations technologiques comme l'EPR mais aussi le questionnement sur l'avenir du nucléaire ou l'internationalisation de la filière, avec l'arrivée de nouveaux acteurs comme les industriels chinois. Pour Anne Marchais-Roubelat, l'action des faits futurs suggère ainsi une approche à la fois historique et prospective de la gouvernance des grands programmes d'innovation.

La contribution de Dominique Mollard, « Innovation organisationnelle et technologies de l'information. Gestion de projet et conduite de changement », nous propose une discussion de la « transformation digitale » qui conduit à transformer les processus d'innovation et en retour les innovations technologiques elles-mêmes. En premier lieu, au développement des technologies de l'information correspondent des innovations organisationnelles, ces technologies intervenant sur « trois aspects fondamentaux de l'organisation : le temps, l'espace et la relation aux autres ». Pour Dominique Mollard, « la relation à l'espace n'est plus physique² mais sociale », ce qui conduit à un changement de paradigme, à de nouveaux modes de gestion de projet, d'action collective, de collaboration, de créativité.

L'article de Claude Legrand « Norme, innovation et stratégies marketing. Analyse comparée et perspectives » propose d'analyser l'innovation sous l'angle des normes qui apparaissent comme « garantes de la performance, de la conformité et de la sécurité de nouveaux produits et processus ». Au-delà de cette relation normalisation-innovation, Claude Legrand introduit les stratégies marketing dans l'interaction entre les parties prenantes de la dynamique des trajectoires technologiques. Les trois cas présentés, tous issus du domaine de la pratique sportive, tant de loisir que de compétition, témoignent de la variété des trajectoires que prennent les innovations. Ainsi, le kitesurf, cette planche à cerf-volant, est le fruit de la recombinaison d'objets antérieurs marquée par des dispositifs de sécurité « bricolés » que des accidents mortels pousseront à normaliser. Le roller - issu de nos vieux patins à roulettes - est le résultat de stratégies marketing, l'acteur dominant ayant déposé pas moins de 200 brevets depuis 1980, le premier brevet de patin à trois roues datant de 1819 et celui d'incorporation du roulement à bille de 1852. Quant à la Formule E - la Formule 1 électrique -, elle témoigne de l'anticipation de la montée des préoccupations environnementales pour

² Pour une discussion de la pertinence de la distance physique dans le réseau, voir le numéro « Temps et réseaux », 2016/4 de la revue *Flux* et notamment l'article de Maude Sainteville, « Activité boursière : réseaux, lieux et territoires à l'épreuve du temps », pp. 27-42.

l'ensemble des parties prenantes de l'industrie automobile. Les normes apparaissent alors comme un médiateur entre les acteurs, destiné à évoluer au cours du temps.

« Anticipation et scénarisation de l'innovation. Enjeux, mise en œuvre, perspectives », de Fabrice Roubelat, nous propose de mettre en scène l'innovation en explorant ou en créant les ramifications de l'action, ainsi que les capacités d'action des parties prenantes. Cette scénarisation de l'innovation implique plusieurs angles de vue : celui de l'action qui recherche ce que font les acteurs et ce qu'ils ne font pas, celui des systèmes de normes et valeurs qui exprime ce qui justifie l'innovation et ce qui s'y oppose, celui de l'organisation de l'innovation qui insiste sur les contraintes de mise en œuvre de l'action. Pour Fabrice Roubelat, ces trois regards conduisent à interroger le caractère soutenable de l'innovation (règle de l'action), les transgressions et disruptions associées à l'innovation (règle institutionnelle), ainsi que les capacités et incapacités à agir qu'ouvre ou referme l'innovation (règle des opérations). Il insiste sur le fait que l'innovation est elle-même en mouvement, les règles des scénarios devant être discutées en termes de durabilité, de transformation, questionnant ici tant les concepts de *fast innovation* que de *slow innovation*, d'innovation interstitielle, frugale ou éphémère.

Dans « Développement durable et innovation. Le changement climatique comme levier d'innovation sociale », Sylvain Mondon s'inscrit dans le temps très long. Il revient sur les échelles de temps du changement climatique et insiste sur le fait que si les variations de températures projetées ont déjà été observées dans le passé, les durées associées étaient dix à cent fois plus longues. Il en résulte des politiques d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation au changement climatique qui conduisent dans les deux cas à innover. Sylvain Mondon met en évidence les problématiques pratiques que pose le réchauffement climatique pour le secteur du bâtiment en termes d'isolation, de choix des matériaux, d'orientation des façades ou d'occultation des ouvertures. Pour de nombreux secteurs, comme pour les individus, la relation au climat, aux températures extrêmes - chaudes ou froides - implique des processus d'innovation concertés. Par exemple, « un recours massif à la climatisation individuelle renforce l'effet d'îlot de chaleur urbain à l'échelle d'un quartier et aggrave donc la situation des logements non équipés ». Ainsi, les projets de territoires, notamment pour les zones côtières submersibles, ne sont pas seulement des projets d'aménagement mais aussi de réaménagement, le renouvellement étant ici synonyme d'adaptation et de transformation.

Les chroniques renvoient aussi à cette thématique de l'innovation. Dans « Le bonheur d'innover », Joël Allain revient sur l'évaluation du progrès technologique, des politiques de recherche et de développement avant de questionner le sens de l'innovation technologique, et en particulier son rapport au bonheur. La note de lecture « Le luxe d'innover », de Philippe Mouillot, met en perspective les quatre stratégies présentées par Jonas Hoffman et Laurent Lecamp dans *Independent luxury. The four innovation strategies to endure in the consolidation jungle* : le « retour aux sources », les « casseurs de codes », « l'aigle dans l'aquarium », et « les modificateurs des règles du jeu », les auteurs mettant en exergue la devise « *il n'y a pas d'innovation sans désobéissance aux règles.* » Enfin, dans la seconde note de lecture, « Recadrage et reformulation stratégique », Fabrice Roubelat met en évidence l'approche itérative de planification par scénarios proposée par Rafael Ramirez et Angela Wilkinson dans *Strategic reframing. The Oxford Scenario Planning Approach*. Pour les auteurs, la

planification par scénarios est en effet un processus de reformulation et de re-perception, selon un processus d'apprentissage sans fin.

Sans fin comme l'action, sans fin comme l'innovation qui se forme, se renouvelle, s'évanouit parfois, se transforme souvent.